

Network Rail

Instiguer une révolution énergétique

Le secteur ferroviaire du Royaume-Uni, lors de sa révision de la consommation d'électricité des trains de son réseau, devait se conformer à de nouvelles réglementations gouvernementales instaurées dans un contexte sans précédent d'intenses pressions financières combinées à des enjeux liés au changement climatique. Network Rail s'est vu prescrire, par l'Office britannique de régulation du rail (Office of Rail Regulation, ou ORR), un organisme gouvernemental, l'obligation de réduire ses émissions de carbone et d'améliorer la facturation et l'exactitude des données sur sa consommation d'électricité.

Autrement dit, Network Rail devait établir un modèle de facturation établi en fonction de la consommation d'électricité destinée à la traction (« electric current for traction » ou « EC4T ») de chaque exploitant. Elle devait être en mesure de recueillir les données provenant de près de 2 500 trains électriques avant le 1^{er} avril 2011 et de facturer l'équivalent de 250 millions £ pour la consommation d'électricité de ces trains. Chaque pour cent d'électricité économisé par Network Rail permettrait d'éliminer des émissions de carbone équivalant à celles de 20 000 voitures.

Network Rail figurait parmi les trois consommateurs recevant les plus importantes factures d'électricité du Royaume-Uni; elle cherchait donc à réduire sa consommation.

LE DÉFI

En vue d'établir une facturation exacte, Network Rail a reçu 8,7 millions £ en financement afin d'aider les exploitants ferroviaires à installer des compteurs sur leurs trains électriques. Le financement du système de facturation destiné au traitement des données des compteurs fut distinct. Le projet visait à aider les entreprises du secteur ferroviaire à améliorer leur rendement énergétique sans délai. De plus, Network Rail pourrait facilement intégrer la solution Transport Management d'Oracle (« OTM ») à d'autres systèmes qui continueraient ultérieurement à favoriser l'amélioration de son rendement énergétique.

Network Rail avait les objectifs précis suivants :

- mettre en œuvre pour le 1^{er} avril 2011 un système de facturation tirant ses données de compteurs installés sur les trains;
- mettre en place des mesures incitatives pour les exploitants de train afin de les encourager à réduire leur consommation d'énergie;
- créer un service administratif dont le rôle serait de recueillir, de valider, de distribuer et d'enrichir les données brutes des compteurs à l'aide d'information géographique et opérationnelle;
- faire appel à l'assistance nécessaire pour régler les différends et surmonter les faiblesses des données des compteurs;

ÉTUDE DE CAS

TRANSPORT ET LOGISTIQUE

Network Rail est le principal consommateur non réglementé d'électricité au Royaume-Uni. L'entreprise dépense 300 millions £ en électricité, dont une valeur de 250 millions £ est destinée uniquement à la traction des trains. Cette dépense est redébitée aux exploitants sans nécessairement encourager la réduction des émissions de carbone.

- minimiser le besoin d'intégration et de soutien continus liés aux TI.

« Logica [qui fait maintenant partie de CGI] a été choisie en raison de son approche intégrée, essentielle pour assurer l'optimisation des ressources de nos clients. La solution OTM nous a permis d'améliorer notre rendement énergétique. »

Diane Booth, responsable de la politique environnementale
Network Rail

LA SOLUTION

Les échéances étaient serrées. Network Rail avait besoin d'experts pour l'aider à amorcer rapidement son projet tout en minimisant les risques et les coûts. Puisque nous avons participé à l'établissement des exigences des solutions OTM, nous avons pu leur fournir des conseils en temps opportun. Chris Beard, expert en énergie de CGI et auteur de l'ouvrage *Smart Metering for Dummies*, a rédigé un document de consultation pour Network Rail, devenu le guide des activités du secteur ferroviaire du Royaume-Uni.

Notre solution comprenait trois composantes :

- un service OTM hébergé à l'externe, qui recueille et valide les données des compteurs des exploitants ferroviaires et les transmet à Network Rail;
- un entrepôt de données (hébergé chez Network Rail), qui stocke les données des compteurs dans un format convenant à la facturation;
- un système de facturation selon l'utilisation des rails (« TABS ») mis à jour, qui facture l'utilisation des rails aux exploitants. Ce système traite annuellement une valeur 2,5 milliards £ en frais d'accès aux rails. Network Rail peut maintenant comparer ces frais d'accès aux données recueillies par les compteurs.

Notre solution est fondée sur la base de données Oracle, plateforme technologique stratégique de Network Rail. Nous avons utilisé une technologie commerciale prête à l'emploi et reconnue dans le secteur. La solution est non seulement fiable, mais a également permis à Network Rail de réduire ses coûts et ses échéances, et ne nécessite aucun soutien technique.

Nous avons mis en œuvre notre solution OTM finale le 27 mars 2011, avant l'échéance fixée par l'Office de régulation. Notre approche souple en matière de conception et de développement de système a permis de modifier les exigences et les priorités du projet au fur et à mesure que nous découvriions quels exploitants seraient les premiers à adopter les compteurs.

En mettant en œuvre autant de fonctionnalités que possible dans les plus brefs délais, nous avons réduit le risque en permettant à Network Rail de s'adapter aux nouvelles règles de facturation avant même leur entrée en vigueur. Grâce à cette souplesse, Network Rail a réussi à mettre la solution en œuvre à temps pour recueillir les relevés de compteur et passer au mode de facturation en fonction de l'utilisation dès le 1^{er} avril 2011.

LES RÉSULTATS

Notre service aide Network Rail à réduire les émissions de carbone du réseau ferroviaire de Grande-Bretagne. La facturation de la consommation d'électricité est précise. Les exploitants dont tous les trains sont munis d'un compteur reçoivent des factures prenant compte de la consommation d'électricité de leurs trains durant la période de facturation, ce qui élimine les factures approximatives devant être corrigées à la fin de l'exercice financier lors du processus d'« épuration ». Les exploitants peuvent donc connaître les

Principaux avantages

Network Rail est désormais en mesure de :

- réaliser des économies simplement en établissant des lignes directrices pour les conducteurs;
- surveiller la consommation de chaque trajet;
- réduire les émissions de carbone du réseau ferroviaire de Grande-Bretagne;
- améliorer l'exactitude de la facturation de l'électricité.

frais totaux alloués à leur consommation d'électricité et ainsi améliorer la gestion de leur flux de trésorerie.

Grâce à la transition vers la facturation à l'utilisation, les exploitants ont désormais la possibilité de surveiller la consommation d'énergie de chaque trajet et de réaliser des économies simplement en établissant des lignes directrices pour les conducteurs.

L'ancien processus de facturation approximative répartissait les bénéfices engendrés par un seul exploitant à tous les exploitants de la région. Les compteurs permettent maintenant aux exploitants de bénéficier directement des résultats obtenus ainsi que d'améliorer l'exactitude de leurs rapports et de leur gestion en matière d'empreinte de carbone.

Network Rail peut maintenant facilement comparer la quantité d'énergie consommée à la quantité d'énergie achetée et :

- détecter les pertes d'électricité sur le réseau;
- surveiller les éléments inefficaces;
- proposer un horaire écologique;
- émettre des recommandations sur l'utilisation du réseau ferroviaire de Grande-Bretagne.

L'organisation a la possibilité d'économiser des millions de livres en électricité chaque année et de réduire ses émissions de carbone plus que tout autre consommateur du Royaume-Uni. Elle est bien positionnée pour instaurer un réseau ferroviaire durable.

POURQUOI CHOISIR CGI?

CGI a mis en œuvre des systèmes de transport intelligent qui assurent un service pour des millions d'utilisateurs et a introduit l'information en temps réel sur les voyages au transport collectif. Nous sommes reconnus pour notre savoir-faire et notre bilan d'exécution de projets technologiques. Les entreprises souhaitant mettre à niveau leurs systèmes patrimoniaux et celles y ajoutant de nouvelles fonctionnalités font de CGI leur partenaire de choix en matière d'intégration de systèmes.

Notre approche intégrée pour le secteur du transport et de la logistique aide nos clients à atteindre leurs objectifs d'affaires et à renforcer leur confiance pour se sortir du dédale des réglementations, des réservations, des frais et des tarifs.

CGI se trouve à l'avant-garde de la révolution des compteurs intelligents depuis que l'idée a germé. Aujourd'hui, les compteurs intelligents – et, à moindre échelle, les réseaux électriques intelligents – sont utilisés partout au monde. Nous avons contribué à la création de ce monde intelligent en travaillant étroitement avec des fournisseurs d'énergie du monde entier. Nous les aidons à innover afin de favoriser un haut rendement énergétique tout en tirant profit de modèles d'affaires rentables.

Nota – Le projet sur lequel porte cette étude a été mis en œuvre par Logica, acquise par CGI en août 2012.

Pour en savoir davantage, écrivez-nous à info@cgi.com ou visitez www.cgi.com.

Grâce à ses 69 000 membres présents dans 400 bureaux établis dans 40 pays, CGI met en place des équipes locales, responsables du succès des clients, tout en mettant à leur portée un réseau mondial de prestation de services. Fondée en 1976, CGI applique une approche rigoureuse afin d'afficher un bilan inégalé de projets réalisés selon les échéances et budgets prévus. Nos services-conseils en management ainsi que nos services d'intégration de systèmes et d'impartition de grande qualité aident nos clients à tirer profit de leurs investissements tout en adoptant de nouvelles technologies et stratégies d'affaires. Grâce à cette approche, au cours des 10 dernières années, la note moyenne de satisfaction de nos clients a constamment dépassé 9 sur 10.